

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Факультет радиоэлектроники и автоматики

Кафедра промышленной электроники

«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

« 31 » августа 2017 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Направление подготовки – 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Направленность (профиль) – Промышленная электроника

Квалификация выпускника – Бакалавр

Прикладной бакалавриат


Вид практики – учебная

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 218 от 12.03.2015 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Доцент кафедры промышленной электроники,
кандидат технических наук, доцент

 А.В. Серебрянников

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры промышленной электроники «30» августа 2017 г.,
протокол № 1

заведующий кафедрой

 Г.А. Белов


СОГЛАСОВАНО:

Методическая комиссия факультета РЭА «31» августа 2017 г.,
протокол № 1

Декан факультета

 Г.П. Охоткин

Директор научной библиотеки

 Н.Д. Никитина

Начальник управления информатизации

 И.И. Пивоваров

начальник учебно-методического управления

 В.И. Маколов

1. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Учебная практика проводится с **целью** закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного рабочего плана; приобретения обучающимися первичных профессиональных умений.

Задачи практики:

- получение бакалаврами навыков ведения патентного обзора, поиска научных статей с использованием различных электронно-библиотечных систем (ЭБС), оформления отчетов по научно-исследовательским работам (НИР), списка литературы, курсовых и выпускных квалификационных работ;

- создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Ожидаемые результаты
ОК-9 – готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий на производстве.
	Уметь: пользоваться основными методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий и стихийных бедствий на производстве.
	Владеть: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий и стихийных бедствий на производстве.
ОПК-6 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: основные источники получения информации о патентах, сайты различных ЭБС, правила оформления отчетов по НИР, списка литературы, курсовых и выпускных квалификационных работ.
	Уметь: выполнять патентный обзор, поиск научных статей с использованием различных ЭБС, оформлять отчеты по НИР, список литературы, курсовые и выпускные квалификационные работы.
	Владеть: навыками ведения патентного обзора, поиска научных статей с использованием различных ЭБС, оформления отчетов по НИР, списка литературы, курсовых и выпускных квалификационных работ.

ОПК-9 – способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	Знать: основные специализированные сайты с информацией о патентах и сайты различных ЭБС с текстами научных статей.
	Уметь: выполнять поиска патентов с использованием специализированных сайтов и поиск научных статей с использованием различных ЭБС.
	Владеть: методами поиска патентов с использованием специализированных сайтов, а также методами поиска научных статей с использованием различных ЭБС.
ПК-1 – способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	Знать: правила оформления документации в соответствии с единой системой конструкторской документации (ЕСКД) при изображении приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения.
	Уметь: оформлять конструкторскую документацию (электрические принципиальные схемы, сборочные чертежи, спецификацию компонентов) в соответствии с ЕСКД для приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения.
	Владеть: современными программными средствами для подготовки нормативных документов на приборы, схемы, устройства и установки электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения.
ПК-3 – готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций	Знать: основные государственные стандарты, правила оформления документации.
	Уметь: анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций.
	Владеть: основными компьютерными программами и графическими редакторами для оформления документации.

4. Место практики в структуре ОП ВО

Время проведения практики – 2 семестр. Учебная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом по профилю «Промышленная электроника».

Место проведения практики: практика проводится в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ОП:

- Иностранный язык,
- Информатика и информационные технологии в радиоэлектронике,
- Математические основы цифровой электроники,
- Инженерная графика,
- Компьютерная графика в радиоэлектронике.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ОП и практик:

- Дисциплины вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули),
- Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, учебно-технологическая),
- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности),
- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственно-технологическая);
- Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3 зачетные единицы / 108 академических часов. Продолжительность практики - 2 недели.

6. Структура и содержание практики

Виды работ при прохождении учебной практики:

- прохождение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и информационной безопасности при работе с компьютером;
- составление задания на практику;
- обучение навыкам подготовки патентного обзора, а также патентного поиск в специализированных сайтах с информацией о российских и иностранных патентах, с использованием поисковых систем в сети Интернет;
- обучение навыкам поиска научных статей с использованием ЭБС;
- обучение навыкам оформления отчетов по НИР, списка литературы, курсовых и выпускных квалификационных работ;
- сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала;
- подготовка доклада по результатам работы;
- оформление отчета по практике.

Структура и содержание практики отражены в табл. 1.

Таблица 1. – Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Получение задания по практике.	2	ОПК-9, ОК-9
2.	Обучение навыкам патентного обзора	Обучение навыкам подготовки патентного обзора, а также патентного поиск на специализированных сайтах с информацией о российских и иностранных патентах, с использованием поисковых систем в сети Интернет	31	ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-3
3.	Обучение навыкам поиска научных статей	Обучение навыкам поиска научных статей с использованием российских ЭБС Лань, Юрайт и др., с использованием иностранных ЭБС	31	ОПК-6, ПК-1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Формируемые компетенции
4.	Обучение навыкам оформления различных документов	Обучение навыкам оформления отчетов по НИР, списка литературы, курсовых и выпускных квалификационных работ	31	ОПК-9, ПК-3
5.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	10	ОПК-9, ПК-3
6.	Защита отчета	Публичная защита отчета	3	ОПК-9, ПК-3
	ИТОГО		108	

7. Форма отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков (Приложение А).

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001. Отчет обучающегося-практиканта по практике оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *Times New Roman*;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 20 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуется рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается после слова «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение А», «Приложение Б» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Образец оформления (содержание) **титульного листа** представлен в прил. А.

Отчет о преддипломной практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется работа по составлению отчета практики. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики. В отчете должна быть представлена следующая информация:

- цели и задачи практики, а также задание на практику;
- результаты патентного обзора по выданной студенту индивидуальной теме;
- результаты поиска научных статей по выданной студенту индивидуальной теме;
- предложения по использованию материалов практики при курсовом и дипломном проектировании;
- выводы о прогрессе в собственных знаниях и умениях;
- выводы о результатах практики;
- список использованной литературы и ресурсов сети «Интернет» на дату обращения.

Выполнение задания должно обеспечивать закрепление, расширение и углубление знаний, умений и навыков патентного обзора, поиска научных статей, оформления различных документов.

Фондом оценочных средств предусмотрено проведение текущего контроля всех видов работ на практике и промежуточная аттестация результатов освоения программы практики.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения – получению практического опыта и освоению компетенций.

Текущий контроль результатов прохождения практики в соответствии с рабочей программой и календарным планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ на практике;
- контроль сбора материалов для составления отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет. Обучающиеся допускаются к аттестации при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и индивидуальным заданием, и своевременном предоставлении следующих документов:

- отчета по практике в соответствии с утвержденным заданием на практику.

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на вопросы во время промежуточной аттестации.

Средства оценивания компетенций

Используемые средства оценивания сформированности компетенций представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Средства оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Средства оценивания
ПК-3	Защита итогового отчета по практике; презентация доклада.

ОК-9	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа; собеседование с руководителем.
ОПК-6	Собеседование с руководителем; проверка отчета по практике; ответы на вопросы; защита итогового отчета по практике.
ОПК-9	Собеседование с руководителем; проверка отчета по практике; ответы на вопросы; защита итогового отчета по практике.
ПК-1	Собеседование с руководителем; проверка отчета по практике; ответы на вопросы; защита итогового отчета по практике.
ПК-3	Собеседование с руководителем; проверка отчета по практике; ответы на вопросы; защита итогового отчета по практике.

Индивидуальные задания по практике

Темы для поиска российских и иностранных патентов и научных статей:

1. Усилительный каскад.
2. Дифференциальный каскад.
3. Операционный усилитель.
4. Усилители постоянного тока.
5. Компаратор напряжения.
6. Интегрирующая цепь.
7. Дифференцирующая цепь.
8. Активный RC-фильтр.
9. Кварцевый резонатор.
10. Диодный ограничитель амплитуды.
11. LC-генератор.
12. Одновибратор.
13. Мультивибратор.
14. Генератор пилообразного напряжения.
15. Таймер.
16. Дешифратор.
17. Шифратор.
18. Мультиплексор.
19. Демультиплексор.
20. Двоичный сумматор.
21. Запоминающее устройство.
22. Регистр сдвига.
23. Счетчик импульсов.
24. Аналого-цифровой преобразователь.
25. Цифро-аналоговый преобразователь.

Примерные вопросы для защиты отчета по практике

1. Основные принципы поиска патентов.
2. Основные принципы составления патентного обзора.
3. Основные специализированные сайты с информацией о российских и иностранных патентах.
4. Основные принципы поиска научных статей с использованием российских ЭБС.
5. Основные принципы поиска научных статей с использованием иностранных ЭБС.
6. Основные требования к оформлению отчетов по НИР.
7. Основные требования к оформлению списка литературы.
8. Основные требования к оформлению курсовых работ.
9. Основные требования к оформлению выпускных квалификационных работ.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

№	Рекомендуемая основная литература
1	Английский язык. Перевод патентов: практикум / Чуваш. гос. ун-т им. И.Н. Ульянова; сост. Е.А. Андреева, И.Г. Анохина; отв. ред. Л.П. Прокошенкова. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2011. – 56 с.
2	Подготовка и оформление рефератов, курсовых и дипломных работ: методические рекомендации / Чуваш. гос. ун-т им. И.Н. Ульянова; сост. Данилов А.П., Кириллова А.А. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2002. – 31 с.
	Рекомендуемая дополнительная литература
1	Кичкин И.И. Патентные исследования при курсовом и дипломном проектировании в высших учебных заведениях: учебное пособие для вузов / Кичкин И.И., Скорняков Э.П. – М.: Высш. шк., 1979. – 112 с.
2	Савина И.А. Библиографическое описание документа: учебно-методические рекомендации / Савина И.А., под ред. Зиновьевой Н.Б. – СПб.: Профессия, 2006. – 269 с.
3	Библиографическое описание сериальных изданий: методическое пособие / Рос. нац. б-ка; сост. Л.И. Беневоленская. – СПб.: РНБ, 1993. – 128 с.
4	Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учебник для среднего профессионального образования / Ганенко А.П., Лапсарь М.И. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 330 с.
	Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»
1	Официальный сайт Федерального института промышленной собственности (ФИПС). URL: http://www1.fips.ru/
2	Сайт с информацией о российских патентах. URL: http://allpatents.ru/
3	Сайт с информацией о российских патентах. URL: http://www.findpatent.ru/
4	Сайт с информацией о российских патентах. URL: http://www.freepatent.ru/
5	Официальный сайт Патентного бюро в США. URL: http://us-patent.info/
6	Страница для поиска патентов. URL: https://www.google.ru/advanced_patent_search
7	ЭБС образовательных и просветительских изданий «iQlib». URL: http://www.iqlib.ru/

8	ЭБС «КнигаФонд». URL: http://www.knigafund.ru/
9	ЭБС «Университетская библиотека онлайн». URL: http://biblioclub.ru/
10	ЭБС издательства «Лань». URL: http://e.lanbook.com/
11	ЭБС издательства «Юрайт». URL: http://www.biblio-online.ru/
12	Научная электронная библиотека (НЭБ). URL: https://elibrary.ru/
13	ЭБС научно-издательского центра «ИНФРА-М». URL: http://znanium.com/
14	Электронная библиотека издательского дома «Grebennikov». URL: http://grebennikov.ru/
15	ЭБС «Biblio STOR-М». URL: http://bibliostorm.ru/
16	ЭБС «BOOK.ru». URL: http://www.book.ru/
17	ЭБС «Айбукс». URL: http://ibooks.ru/
18	ЭБС «IPRbooks». URL: http://www.iprbookshop.ru/
19	Издательский центр «Академия». URL: http://www.academia-moscow.ru/
20	ЭБС «ЛитРес: Мобильная Библиотека». URL: http://biblio.litres.ru/
21	ЭБС «БиблиоРоссика». URL: http://www.bibliorossica.com/
22	ЭБС «РУКОНТ». URL: http://lib.rucont.ru
23	ЭБС «БиблиоТех». URL: http://www.bibliotech.ru/
24	ЭБС «Консультант студента». URL: http://www.studentlibrary.ru/
25	ЭБС «Перспектив Науки». URL: http://www.prospektnauki.ru/
26	ЭБС «Троицкий мост». URL: http://www.trmost.ru/
27	ЭБС «Интермедиа». URL: http://www.intermedia-publishing.ru/
28	ЭБС НИТУ «МИСиС». URL: http://lib.misis.ru/
29	ЭБС института инженеров электротехники и электроники (IEEE). URL: http://ieeexplore.ieee.org/
30	ЭБС «Springer». URL: http://www.springer.com/
31	ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200106859
32	ГОСТ 2.702-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения электрических схем. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200086241
33	Синичкин С.Г. Электрические схемы и их оформление по ЕСКД: комплекс учебно-методических материалов / С.Г. Синичкин; Нижегород. гос. техн. ун-т. Нижний Новгород, 2006. – 78 с. URL: http://www.nntu.ru/sites/default/files/file/svedeniya-ob-ngtu/iptm/metod/bak/15.03.04/ Metod_15.04.04_15.03.04_15.03.06_machinost_avt_texnol_proc_i_proizv_obor_i_tehnolog_sv_ymk.pdf
34	ГОСТ 2.755-87 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200007014
35	ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200007058

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, Интернет - технологии и др.

№ п/п	Наименование рекомендуемого ПО
1.	Операционная система Windows
2.	Пакет офисных программ Microsoft Office

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Обучающиеся могут пользоваться ресурсами лабораторий кафедры, ответственной за проведение практики, библиотекой, технической и другой документацией университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет радиоэлектроники и автоматики

Кафедра промышленной электроники

ОТЧЕТ
ОБ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Обучающийся-практикант
1 курса, направление подготовки
«Электроника и
наноэлектроника»,
группа _____

ФИО

Руководитель,
_____ кафедры



промышленной электроники,

ФИО

Заведующий кафедрой
промышленной электроники,

ФИО

Лист дополнений и изменений

№ п/п	Прилагаемый к программе практики документ, содержащий текст обновления	Решение кафедры		Подпись заведующего кафедрой	Фамилия заведующего кафедрой
		Дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1 о внесении изменений в п. 9 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	31.08.18	1		Г.А. Белов
2.	Приложение № 2 о внесении изменений в п. 10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	31.08.18	1		Г.А. Белов

Приложение № 1 о внесении изменений в п. 9 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

№	Перечень основной литературы
1	Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 221 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/847A320D-90A3-452E-A805-3B0B809C9863 .
2	Рекомендации по написанию и оформлению курсовой работы, выпускной квалификационной работы и магистерской диссертации [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.В. Зудина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 57 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57785.html
3	Ишков А.Д. Проведение патентных исследований [Электронный ресурс] : справочное пособие / А.Д. Ишков, А.В. Степанов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 132 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20026.html
Перечень дополнительной литературы	
1	Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента : учебное пособие для вузов / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0DF1C351-C33A-483F-A5F9-5D560F8FDEDF .
2	Савина И.А. Библиографическое описание документа: учебно-методические рекомендации / Савина И.А., под ред. Зиновьевой Н.Б. – СПб.: Профессия, 2006. – 269 с.
3	Подготовка и оформление рефератов, курсовых и дипломных работ: методические рекомендации / Чуваш. гос. ун-т им. И.Н. Ульянова; сост. Данилов А.П., Кириллова А.А. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2002. – 31 с.
4	Английский язык. Перевод патентов: практикум / Чуваш. гос. ун-т им. И.Н. Ульянова; сост. Е.А. Андреева, И.Г. Анохина; отв. ред. Л.П. Прокошенкова. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2011. – 56 с.
Перечень рекомендуемых ресурсов сети «Интернет»	
1.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
2.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
3.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru
4.	ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. URL: http://www.internet-law.ru/gosts/gost/2737/
5.	ГОСТ 2.702-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения электрических схем. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200086241
6.	ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие

	положения. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200106859
7.	ГОСТ 2.755-87 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в электрических схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200007014
8.	ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200007058
9.	Синичкин С.Г. Электрические схемы и их оформление по ЕСКД: комплекс учебно-методических материалов / С.Г. Синичкин; Нижегород. гос. техн. ун-т. Нижний Новгород, 2006. – 78 с. URL: http://www.nntu.ru/sites/default/files/file/svedeniya-ob-ngtu/iptm/metod/bak/15.03.04/Method_15.04.04_15.03.04_15.03.06_machinost_avt_tehnol_proc_i_proizv_obor_i_tehnolog_sv_ymk.pdf
10.	Официальный сайт Федерального института промышленной собственности (ФИПС). URL: http://www1.fips.ru/
11.	Сайт с информацией о российских патентах. URL: http://allpatents.ru/
12.	Сайт с информацией о российских патентах. URL: http://www.findpatent.ru/
13.	Сайт с информацией о российских патентах. URL: http://www.freepatent.ru/
14.	Официальный сайт Патентного бюро в США. URL: http://us-patent.info/
15.	Страница для поиска патентов. URL: https://www.google.ru/advanced_patent_search

Приложение № 2 о внесении изменений в п. 10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

№	Наименование рекомендуемого ПО
1.	Операционная система Windows
2.	Пакет офисных программ Microsoft Office